

POS TERMINAL DEVICE

Patent Number: JP2197998

Publication date: 1990-08-06

Inventor(s): ANDO HIROKAZU

Applicant(s):: HITACHI LTD

Requested Patent: JP2197998

Application Number: JP19890016117 19890127

Priority Number(s):

IPC Classification: G07G1/12 ; G06F15/21

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To make the business of a shop highly efficient and to return a merit on a shop side to customers in the form of money by designating a change fraction and depositing it as information.

CONSTITUTION: In customer information 41 provided on a file 4 in a POS terminal device 10, areas, which respectively designate the number of the digits of the change inputted to change deposit, the rate of interest to be inputted, and the amount of a note issued when the change deposit amount to a prescribed level, are provided in addition to a change deposit area. Further the fraction of the change generated at the time of registering payment is eliminated because the number of the digits designated by the change fraction digit number is subtracted, the subtracted fraction is multiplied by the designated rate of the interest, inputted to the change deposit, and when the cumulative amount exceeds the designated amount of the note, the amount of the note is subtracted from the change deposit, and simultaneously the note is issued. Thus the shop merit can be returned to the customers.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

TOP

⑫公開特許公報(A) 平2-197998

⑬Int.Cl.⁵G 07 G 1/12
G 06 F 15/21識別記号 序内整理番号
321 A 8610-3E
310 Z 7165-5B

⑭公開 平成2年(1990)8月6日

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全13頁)

⑮発明の名称 POS端末装置

⑯特 願 平1-16117

⑰出 願 平1(1989)1月27日

⑱発明者 安藤 宏和 神奈川県秦野市堀山下1番地 株式会社日立製作所神奈川工場内

⑲出願人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑳代理人 弁理士 小川 勝男 外1名

明細書

1. 発明の名称

POS端末装置

2. 特許請求の範囲

1. 販売登録時の商品金額、支払登録時の預り金額等を入力する入力部、それら金額等を表示する表示部、レシート及びジャーナルを発行する印字部、顧客番号を読み取り入力する読み取り部顧客情報と販売情報を記憶するファイル及びメモリ、プログラム類を記憶するメモリとマイクロプロセッサから成り、顧客情報内には少なくとも顧客番号、釣銭端数累計(釣銭預金)、利率、クーポン券額、キャッシュ券額および釣銭端数桁数の為の各エリアを持ち、販売登録の合計を算出し表示／印字する手段、顧客番号を読み取り時にファイル上の顧客情報をメモリ上に展開し、支払登録終了時に更新された顧客情報をファイルに格納する手段、前記販売合計から後述のクーポン金額および現金預り金額をそれぞれ減算し支払残高および釣銭を算出し表示／印字する

手段、前記釣銭端数桁数に指定された桁数の釣銭端数金額を釣銭から減算すると共に同端数金額に前記利率を乗じて釣銭預金エリアに累計加算する手段、該釣銭預金累計(在高)と前記クーポン券金額を比較減算してクーポン券発行の有無とその差の釣銭預金累計(残高)を決定算出する手段、釣銭預金在高または釣銭預金残高とクーポン券を表示し、レシート上に印字出力する手段、とを備え、支払登録終了時に前記レシートと釣銭を顧客に渡す様にしたことを特徴とするPOS端末装置。

2. 特許請求の範囲第1項記載のPOS端末装置において、販売情報内に一定期間の総売上、現金預合計、現金釣銭合計の他クーポン預合計、釣銭預金合計およびキャッシュ支払合計を管理記憶するエリアを設け、一定期間の販売開始時期にファイル上の販売情報をメモリ上に展開し、一定期間の販売終了時に更新された販売情報をファイルに格納する手段、販売登録時の販売合計額を前記総売上エリアに累計加算する手段、

因此公報指出北韓，店鋪將比之于乙國店鋪的小銀
的銀器中國店鋪的貨銀的真偽亦在乙國店鋪的小銀
乙國的銀器小銀店鋪之銀《新華社稿》與乙國店鋪的
否。同時北美的如華商銀器公司乙國店鋪的公報

PQS輪胎製造公司之總經理吳方洪的改善建議上指出，該廠之生產率低落，主要原因在於工時浪費，而工時浪費又由於設備陳舊、工具磨損及操作員技術不精等。吳方洪建議應採用新設備，並加強技術訓練，以提高生產率。同時，吳方洪還提出了一項建議，即將該廠之生產計劃由原來的月產10萬條胎，調整為月產15萬條胎，以滿足市場需求。

1 球果的结构

本規則詳註 P.O.S (Point of Sale) 處理電子貨幣及點數之相關事宜。

5. 特許権の実質審査 I 第2章 3.1 標記と実用新案の
P.O.S 審査実務論叢 II 第2章 3.1 標記と実用新案の
情報の中、特許権の実質審査を行なう。審査課は各主たる
審査課は各主たる主たる審査課を設定する。第一審査課は
手取課を担当する。第二審査課は各主たる手取課に付属する。
6. 特許権の実質審査課及び、第一審査課は各主たる手取課に付属する。
7. 二審査課は各主たる手取課に付属する。第一二審査課は各主たる手取課に付属する。
8. 二審査課は各主たる手取課に付属する。第一二審査課は各主たる手取課に付属する。
9. 二審査課は各主たる手取課に付属する。第一二審査課は各主たる手取課に付属する。
10. 二審査課は各主たる手取課に付属する。第一二審査課は各主たる手取課に付属する。

封閉卷2-19798(2)

3. 説明の詳細な算明

• 2022 年 3 月 3 日星期六 上午 10:00 - 11:30

老撈被逐去太乙山，一上函谷方巒。

7. POS端末装置のひとつとして、装置内部を走る各部の構成とその機能について述べる。まずPOS端末装置の構成について述べる。

前記繩組を実施するに際しては、本件特許に付

要があった。

(1) 店舗側では釣銭準備／点検及び小銭の扱いが省けて業務の効率化が図られ金銭メリットがあるが、顧客に対しては釣銭持ち歩きの煩わしさの解消のみで前記メリットの顧客への還元がない。

(2) 釣銭は磁気カード内に磁気的に書込まれ、かつカード上に印刷されているので、万一カードを紛失した場合顧客にとって金銭的損失があると同時に損失金額が不明となつて了う。

(3) 釣銭情報をカードに書込む為書込み機が必要であり装置原価が高くなる。

(4) 釣銭情報を累計管理していない為に、一定期間に於ける総売上と現金在庫が一致しない。

又、一般のPOS端末に於いても預り金の累計管理を実施していない為、前記預り金額及び釣銭金額の累計管理を行つて正しく総売上管理を実施する必要がある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成する為に、本発明にあっては、POS端末装置内ファイル上に顧客情報を設け、同情報内に支払登録時の釣銭端数を累計記憶するエリアを設け、ここを釣銭預金管理して一定の利子を繰入れ、更に釣銭預金在庫が一定額を超えた時に支払メディアとして使用可能な金券を発行する事で、釣銭小銭準備、釣銭小銭扱いの煩わしさを排除し、かつそれにより得られるメリットを釣銭に利子を付ける形で顧客に還元する様にしたものである。

更に、顧客がカードを紛失しても、釣銭預金はPOS装置内に情報として残してあるから無関係となり、かつ釣銭預金在庫や前記金券額をPOS端末装置が本来備えている印字部でレシート上に印字出力する様にして、顧客が容易にその金額を知る事が出来、かつ万一POS端末装置が故障して情報が消滅しても前記レシートにより損金保証できる様にした。

上記方法によれば、顧客カードは顧客番号を認

(5) 顧客に払い出す一定金額の表示がない為に買物顧客は不安に感ずる。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来技術は、消費顧客へのメリット還元や保証、販売管理の点について配慮に不足しており、業務効率の向上によって得られた店舗側メリットの顧客への金銭還元がない、カード紛失時損害が発生し損失金額が不明になる、総売上と在庫金額が一致しないと云う問題があった。

本発明の目的とするところは、上記従来技術の問題点を解決し、顧客に対して店舗メリットを還元できる安価なPOS端末装置を提供することにある。

本発明の他の目的は、カード紛失による金銭損失を防止すると共に、常に顧客の金銭情報を容易に提供でき、万一POS端末装置自身が故障した場合でも保証すべき金額が明確にできるPOS端末装置を提供することにある。

本発明の更に他の目的は、総売上が正しく管理把握できるPOS端末装置を提供することにある。

取るだけのもので良いから読み取り装置のみで良く、読み取り／書込み双方が必要な装置に対して安価に実現できる。

更に他の目的を達成する為に、本発明にあっては、POS装置ファイル上に販売情報を設け、同情報内に一定期間に於ける販売合計（総売上）、現金預合計、現金釣銭合計、金券合計及び釣銭預金合計を管理記憶する様にすることで、総売上－在庫管理に矛盾が出ない様にした。

〔作用〕

POS端末装置内のファイル上に設けた顧客情報には、釣銭預金エリアの他に釣銭預金へ入れる残釣銭端数桁数、繰入れる利息の利率および釣銭預金が一定額以上になった時に発行する金券額のそれぞれを指定するエリアを持ち、支払登録時に発生した釣銭の端数は、釣銭端数桁数で指定された桁数だけ差引くから釣銭端数がなくなり、差引かれた端数に指定された利率を乗じて釣銭預金に繰入れ、その累計額が指定された金券額以上になると釣銭預金から金券額を差引と同じに金券を発

行する様に動作する。

上記的現預金在高や金券はレシート上に販売、支払情報と共に印字出力する様に動作する。

POS端末装置内ファイル上に設けた販売情報には、一定期間に於ける各種合計を管理するエリアを設け、販売合計額、現金預金額、金券預金額、現金的現金額それに金券発行額のそれぞれが発生する都度前記管理エリアの中の該当するエリアに累計加算してゆく様に動作し、一定期間に於ける総売上は前記各合計金額を演算すれば正しく把握できる様になる。

[実施例]

以下、本発明の一実施例を第1図～第16図により説明する。

第4図は本発明の第1の目的である釣銭機能を有するPOS端末装置の構成図の1例である。

POS端末装置10は、販売登録時の商品金額や支払登録時の預り金額を入力するキーボード6、それらの金額を表示するディスプレイ5、レシート及びジャーナルを発行するプリンタ7、顧客番

号を記憶するD部、利息を含めた現預金在高が一定額を越える時発行するクーポン券の発行額またはキャッシュ券の発行額を記憶するK部とW部、現預金ΣS部に繰入れるべき釣銭の端数桁数を記憶するL部他の情報エリアにより顧客情報31、41は構成される。

第1図は前記第4図の装置構成と第5図の顧客情報を使用して、本発明の現預金の機能を実現する為の動作流れ図の例であり、これら動作はPOS端末装置10を扱うオペレータの操作と前記メモリ2内に記憶されたプログラムによって以下の実施例に述べる如く制御される。

同流れ図の各動作ボックスの左側に添付された#n(n=数字)は流れ図の順番を示し、右側に添付されたP、ID等の記号は当該ボックスで扱う情報を示す。

流れ図の#1～#5は販売登録ステータスに於ける動作又は操作であり、顧客が買った商品金額等を登録してその販売合計を算出するものであり、#6～#21は支払登録ステータスに於ける動作

号が記憶されたカード8Aから同番号を読み取るカードリーダ8、顧客情報41および販売情報42を記憶管理するファイル4、顧客情報31、販売情報32およびキーボード6、ディスプレイ5、プリンタ7等の入出力情報33を一時記憶するRAM(Random Access Memory)を使用したメモリ3、上位装置との通信の為の通信アダプタ9、以上の各パリフェラル及びファイル、メモリを制御するためのCPU1とその為のプログラムを記憶するROM(Read Only Memory)を使用したメモリ2から構成され、前記各構成部分はCPUバスBUSで各々CPU1に接続されている。

第5図は前記ファイル4およびメモリ3上に記憶管理される顧客情報31、41内の各エリア構成を示すもので、顧客番号を記憶するID部、顧客の過去一定期間に於ける買上累計と買上点数累計を記憶するΣP、ΣN部、本発明の最も特徴的な情報で過去一定期間に於ける釣銭の端数金額を累計記憶する現預金ΣS部、現預金の利息利

率を記憶するD部、利息を含めた現預金在高が一定額を越える時発行するクーポン券の発行額またはキャッシュ券の発行額を記憶するK部とW部、現預金ΣS部に繰入れるべき釣銭の端数桁数を記憶するL部他の情報エリアにより顧客情報31、41は構成される。

販売登録が開始(#1)されると、オペレータは顧客の買上げた商品の登録(金額等入力)をキーボード6を使用して実施する(#2)。

入力された金額等のデータはメモリ31の入出力情報エリア33に一時記憶され、ディスプレイ5およびプリンタ7に表示/印字される。(以下特記せぬ限り、表示はディスプレイ5による表示、印字はプリンタ7による印字を意味する)

登録商品が複数の場合(登録終了判定(#3)=NO)は販売登録(#2)が継続され、最終の商品を登録した場合(登録終了判定(#3)=YES)は、オペレータの小計キー(キーボード6上の機能キー、図示せず)の押下により、前記入

使用世故组合，顾客必须组合付款才能退货。卖方
必须在退货时扣除M费用（#11）。如果退货金
额超过33以上的一件商品，必须扣除M费用
和退货金额。如果退货金额超过M费用，必须
扣除M费用（#11）。如果退货金额等于或低
于M费用，必须扣除M费用（#11）。

出力機械工事で33台配備され各商品企画部に
販売会計部が算出（#4）、表示／印字手稿

金残高を算出し釣銭預金ΣS部を更新する (#15; $\Sigma S = \Sigma S - K$)。

以上の演算を全て終了させた後、釣銭預金情報（最初の釣銭預金在高ΣS、利息付繰入れ釣銭端数c' × r、クーポン券引落し後の釣銭預金残高ΣS）を印字／表示し（#15）、最後にクーポン券額Kの表示と、プリンタ7によるレシート上へのクーポン券の印刷、発行を行う（#17）。

前記釣銭預金在高ΣS ≥ クーポン券発行額Kの判定（#14）がNOの場合は、釣銭預金情報

（最初の釣銭預金在高ΣS、利息付繰入れ釣銭端数c' × r、繰入れ後の釣銭預金在高ΣS）の表示／印字をディスプレイ5およびプリンタ7にて行うが、クーポン券発行は行わない。

顧客情報31中の買上累計K、買上点数累計ΣN等の情報は、顧客番号ID読み取り（#6）以降、同情報が再びファイル4の当該エリアにセーブされる迄の間に適宜更新される。

以上の如く更新された顧客情報（買上累計ΣP、買上点数累計ΣN、釣銭預金ΣS、利率r、クー

ポン券発行額K、キャッシュ券発行額Mおよび釣銭端数桁数2他）をメモリ3の顧客情報エリア31から、顧客番号IDと共に同一IDの合致するファイル4の当該エリア41にセーブする（#19）。

支払登録ステータスの終りで、POS端末装置10のオペレーターは顧客に対して、釣銭情報およびクーポン券の印刷されたレシートと現金釣銭を渡し（#20）、支払登録データを終了（#21）させる。

第7回および第8回は第1回の流れ回に従って表示／印字される情報の1例を示すものである。

各表示、印字例の左に添えた#n（n=数字）は第1回に於ける流れ回の順番に一致している。

まず、第1回の販売合計表示／印字（#5）に対しても、次の如く表示／印字する。

表示 ショウケイ 2,345

印字 合 計 ¥2,345

本例では、顧客の買物合計なわち販売合計Pが2,345円であることを示している。

第5回の各エリア内の数字は、顧客番号IDの読み取り（#6）によりメモリ3の顧客情報エリア31にロードされた各情報の1例を示しており、以下の通りである。

顧客番号ID	88081912
買上累計ΣP	31210
買上点数累計ΣN	156
釣銭預金ΣS	98.16
利率r	5
クーポン券発行額K	100
キャッシュ券発行額W	0
釣銭端数桁数4	1

上記は顧客番号ID=88081912の顧客の情報であつて、同顧客は過去一定期間に於いて、累計額31,210円、累計点数156点の買物をしており、これ迄の買物に於ける釣銭預金在高は98円16銭、顧客は釣銭端数1桁を釣銭預金へ預入れ、その在高が100円を超えた時クーポン券の発行を希望しており、店舗が顧客にメリットの還元として付加する利息の利率は5%である

事を示している。

以上の様な顧客情報例であるから、釣銭預金在高表示（#7）に於ける表示は以下の様になる。

ID=?? ツリセンヨキン 98

ID=??は顧客番号IDがカードリーダ8で正しく讀取られた事を表示している。又、ツリセンヨキンの表示額は、前記ΣS部の値が98円16銭であるから、円以下を四捨五入して98円として表示している。

クーポン金額Kが入力され表示／印字される場合、

（#10）の表示／印字は、

表示 ツリセンクーポン 100

印字 ザンキン 2,245

印字 釣銭クーポン 100

の如くしてあるが、これは100円のクーポン券Kを預り、支払残高P-Kは2,345-100=2,245円であることを示している。支払残高は印字しない。

但し、クーポン券を使用せぬ場合は上記表示／

本章將會介紹如何在不同語言之間進行資料的交換，並說明如何使用這些方法來達到更有效的開發目的。

首先，数据拟人技术在决策辅助方面以其自身的广泛性、精确性和实用性，为决策者提供了强大的支持。其次，数据拟人技术在决策辅助方面的应用，使得决策过程更加透明化、科学化和民主化。再次，数据拟人技术在决策辅助方面的应用，使得决策结果更加公正、公平和公开。最后，数据拟人技术在决策辅助方面的应用，使得决策过程更加高效、便捷和经济。

50 の 加 算 分 離 関 字 を 不 要 と し て い る 。 前 記 第 1 回 は そ の 漢 字 因 子 能 力 と 実 賦 制 の 機 構 が 何 か と い う 一 件 で 、 関 字 関 銀 の 77 パーセント が 3 ～ 6 の 口 以 上 が な ど そ の 間 に あ っ た 事 が あ つ た 。 関 字 関 銀 の 77 パーセント が 3 ～ 6 の 口 以 上 が な ど そ の 間 に あ っ た 事 が あ つ た 。 関 字 関 銀 の 77 パーセント が 3 ～ 6 の 口 以 上 が な ど そ の 間 に あ っ た 事 が あ つ た 。

④確定好5%的抽樣數， $x_0 = 5 \times 1 = 0.5$
= 5。25，專家由5用25錢出來為主，即
以下四捨五入乙科專科的錢數。 x_0 以5用

第10回林冲雪夜上梁山、豹子头林冲火并王伦。

第 9 国体表示の例であります。本より 255 ページ
印字方法表示のところです。
印字用紙表記 250 ページに示す機器構成図の、他の表示
印字用紙表記 110 ページと、#131 機器構成図を
印字用紙表記 250 ページに示す機器構成図の、他の表示

S A 酒店 8-8-8

四、一九八二年新發行《銀元》(#17)及銀洋各銀票
五、即時付清

卷二十一
卷二十一之三
工机件、前記測定結果中の該機器數値を用ひて、
実験1番迄の各下部の5回を分離して算出
的誤差を25.5-5=25.0%とし、办工利率

現金的銀圓比之利惠輸入地的銀圓數額。" X 5 月 5 日開立支票 250 元。利
惠公司存入銀庫。" X 5 月 5 日開立支票 250 元。利

印字機之耗電量	每小時 2,500 瓦
總耗電量	2,500 瓦
印字機	255 瓦
打字機	2,500 瓦
裝用	2,500 瓦
印字機	2,500 瓦
總耗電量	2,500 瓦

るクーポン金額 K 入力 (# 8)、支払残高 P - K 算出 (# 9)、クーポン金額 K 表示 / 印字及び支払残高 P - K 表示 (# 10) の各動作はなくなり、的銭預金 $\Sigma S \geq$ クーポン券発行額 K の判定 (# 14) 以降の動作は第 2 図の動作に置き替わる。

すなわち、クーポン券発行額 K = 0 を確認後利息付的銭端数 $c' \times r$ を加算累計して更新した的銭預金 ΣS 在高と顧客情報中のキャッシュ券発行額 W とを比較し (# 14)、 $\Sigma S \geq W$ であれば的銭預金在高 ΣS よりキャッシュ券額 W を引落して残高を計算し、これで的銭預金 ΣS を更新する (# 15)。

この後の的銭預金情報の印字 / 表示 (# 16) は、前述のクーポン券発行の場合と同じである。

最後にキャッシュ券金額 W の表示とプリンタ 7 によるレシート上へのキャッシュ券の印刷、発行を行う (# 17)。

的銭預金在高 ΣS とキャッシュ券発行額 W とを比較して (# 14)、 $\Sigma S < W$ の場合の的銭情報の表示 / 印字も前述のクーポン券発行の場合と同

円を現金で返す（キャッシュバックする）事を示し、印字では更に店名と発行年月日も印字している。

第 6 図は、本発明の第 2 の目的である販売管理機能を実現する為、POS 端末装置内で管理する販売情報の内容を示すものである。

POS 端末装置は、第 4 図に示すものと同一の構成であって、ファイル 4 及びメモリ 3 上に販売情報を記憶、管理、更新するエリア 42, 32 をそれぞれ持っている。

同販売情報は、通常、電源投入時あるいは店舗に於ける販売業務開始の開設操作時にファイル 4 からメモリ 3 にロードし、販売業務終了の閉設操作または電源切断時にメモリ 3 からファイル 4 にセーブする様にしておく。

販売情報 32, 42 は次の各管理エリアで構成されており、これらの各エリアは第 1 ~ 2 図に於ける下記順番 (# n) の時に更新される。

エリア	管理内容	更新時期
ΣP	販売合計	# 4

じである。

更新された顧客情報は、前述のクーポン券発行の場合と同様メモリ 3 の顧客情報エリア 31 よりファイル 4 の当該エリア 41 へセーブし (# 19)、オペレータは顧客に現金的銭とレシートを渡し、もしレシートにキャッシュ券が発行されれば、それに相当する現金を顧客に返却しし、一連の販売 / 支払登録動作を終了 (# 21) する。

第 11 図、第 12 図はキャッシュ券発行の場合の表示及び印字の 1 例でクーポン券発行の場合の第 7 図、第 8 図に対応するものである。

第 11 ~ 12 図に於ける第 7 ~ 8 図との相違点は、クーポン預りがなくなったため # 10 の表示 / 印字がなくなつた事と、キャッシュ券発行時の表示と印字が次の様になる事である。

表示 キャッシュバック 100

印字 キャッシュバック

¥ 100

S A 商店 88-8-8

すなわち、表示、印字共に的銭預金より 100

ΣM 現金預合計 # 11

ΣK クーポン預合計 # 8

ΣC 現金的銭合計 # 11

$\Sigma c'$ 的銭預金合計 # 11

ΣW キャッシュ合計 # 17

販売合計 ΣP は一定期間に於ける販売合計の累計を管理するエリアで、第 1 図に於ける販売合計 P 算出 (# 4) 時に本エリアを加算更新する。

現金預合計 ΣM は顧客から預った現金の累計を管理するエリアで、第 1 図に於ける現金預 M 入力 (# 11) 時に本エリアを加算更新する。

クーポン券預合計 ΣK は顧客から支払メディアとして預ったクーポン券の累計を管理するエリアで、第 1 図に於けるクーポン金額 K 入力 (# 8) 時に加算更新する。

現金的銭合計 ΣC 及び的銭預金合計 $\Sigma c'$ は、現金で顧客に支払った的銭の累計及び的銭預金に繰入れた的銭端数の累計（但し利息なし）を管理するエリアで、第 1 図に於ける的銭 $C + c'$ 算出時 (# 11) にそれぞれ加算更新する。

キャッシュ合計 ΣW は、キャッシュ券発行時に現金で顧客に払戻されたキャッシュ金額の累計を管理するエリアで、第2図に於けるキャッシュ券発行 (#17) 時に加算更新する。

上記の通り、販売／支払登録に於ける各入出金額の累計を管理しているから、一定期間に於ける総売上の管理は次の様な演算を行う事により、正確に把握する事ができる。

販売合計（総売上） $\Sigma P = (\text{現金預合計} \Sigma P + \text{クーポン預合計} \Sigma K) - (\text{現金的銭合計} \Sigma C + \text{的銭預金合計} \Sigma c' + \text{キャッシュ合計} \Sigma W)$

…第1式

第13図は、前述した的銭預金機能をPOS端末装置と上位の制御装置、ストアプロセッサまたはホストコンピュータを含むシステムに適用した実例を示す。

POS端末装置10は第4図に於けるものと同様であるが、本例ではファイル4を含まぬ場合を例として説明する。

コントローラ20は通信回線にて前記POS端

41または341をPOS端末装置10のメモリ3へロードする様にする。

又第1図及び第4図に於けるファイル4への更新した顧客情報31のセーブ(#19)に代えて、コントローラ20またはコントローラ20経由でストアプロセッサ／ホストプロセッサ30をアクセスし、ファイル24または34内の顧客情報241または341へPOS端末装置10のメモリ3上の更新した顧客情報をセーブする様にする。

第3図は、上記システムに於ける顧客情報のロード／セーブ実現の為に第1図または第2図の流れ図に追加される手順を示したもので、第1図に於ける顧客番号ID読み取り(#6)の後、第3図に於いて同顧客番号IDの送信(#6-1)と顧客情報(ID, ΣP , ΣN , ΣS , r, K, W, l)の受信(#6-2)動作を第4図の通信アダプタ9を介して実施して、第1図に於ける顧客情報ロード(#7)を実現させる。

また、更新された顧客情報(ID, ΣP , ΣN , ΣS , r, K, W, l)は、第1図に於ける顧客

未装置10を多数台制御するもので、ファイル24を有し、同ファイル24内にPOS端末装置10内のメモリ3上の顧客情報31、販売情報32に相当する情報のエリア241及び242を最大POS制御台数分だけ有する。

ストアプロセッサまたはホストプロセッサ30は、店内に設置され店舗内の情報を管理するプロセッサまたは中央計算センタ内に設置され全店舗の情報を管理するプロセッサであり、それぞれにファイル装置34を持ち、同ファイル34内に顧客情報341及び販売情報342の管理エリアを、全店舗に於ける最大POS制御台数分だけ有しており、通信回線を介して前記コントローラ20に接続している。

本システムに於いて、前述の的銭預金機能を実現する為に、第1図及び第4図に於けるファイル4からの顧客情報41のロード(#6)に代えて、コントローラ20またはコントローラ20経由でストアプロセッサ／ホストプロセッサ30をアクセスし、ファイル24または34内の顧客情報2

情報セーブ(#19)動作時に前記通信アダプタ9を介して、コントローラ20またはストアプロセッサ／ホストプロセッサ30のファイル24または34上の顧客情報エリア241, 341へ送信する(#19)ことによりセーブを実現している。

又、前記した販売管理機能を実現する為には、POS端末装置10の販売情報エリア32とコントローラ20またはストアプロセッサ／ホストプロセッサ30の販売情報エリア242, 342との間で、業務開始時および終了時等のタイミングでロードおよびセーブする様にすれば良い。

以上の様にセーブ／ロードを実現すれば、その他の機能は第1～12図で説明した如く実現する事ができる。

第13図のPOS端末装置10は、ファイルを持たぬものとして説明したが、勿論ファイルを持たせても良く、コントローラ20またはストアプロセッサ／ホストプロセッサ30のファイルとPOS端末装置10のファイル間で顧客情報、販売

情報の送受信を行わせ、POS端末装置10のメモリ3への情報のロード／セーブは、第1図、第4図に説明した通りファイル4から行わせる様にすれば良い。

第13図のホストプロセッサ30が銀行計算センタのプロセッサであり、ファイル34が口座を管理するファイル、顧客情報341が顧客の口座情報である場合、第2図に於いてキャッシュ券発行(#17)後のレシート釣銭渡し(#20)時には、キャッシュ券相当の現金は払い戻しせず、第3図の顧客情報送信時(#19)にキャッシュ券発行情報を追加して送信する様にし、銀行ホストプロセッサ30側でキャッシュ券相当額を前記顧客情報341内の口座に振込む様にすれば、買物金額の口座からの引落しのみでなく釣銭預金可能な銀行POSが実現できる。

但し、第12図のキャッシュ券発行例に於いて、下記の如く銀行に振込んだ旨を表示する必要がある。

キャッシュバック (BANKフリコミ)

3)と、メモリ2上のプログラムはこれを識別し、入出力情報エリア33に一時記憶させると同時にファイル4上の全顧客情報41を第5図のフォーマットでメモリ3上の当該エリア31にロードし(#104)、顧客番号IDの最も若い顧客のプリセット情報を第15図に示す如く表示する(#105)。

ID = 1 2 3 4 5 6 7 8 r = 5

K = 1 0 0 M = 0 l = 1

本表示は、顧客番号ID = 1 2 3 4 5 6 7 の顧客は釣銭端数の下1桁(l=1)を釣銭預金に入れる様にし、100円のクーポン券発行を希望(K=100, W=0)しており、店舗側の同顧客に対する利息利率は5% (r=5) であるようにプリセットされている事を示している。

さて、プリセット情報の何処を修正すべきかは、プリンク表示されてオペレータに知らせる様になっており、この状態でキーボード6上の置数キー(0~9, 00等の数字キー)を押下すれば、プリンクしていた文字位置はキーの値が入力され、

¥100

S A 商会 88-8-8

第14図は釣銭預金機能に必要な顧客情報の中、プリセット情報の設定、修正方法を実現する操作流れ図の1例、第15図、第16図は対応するディスプレイ5表示とプリンタ7印字の1例である。

設定操作開始(#101)後、オペレータはキーボード6上のコントロールスイッチ(図示せず)によりPOS端末装置10を「設定」モードに設定する(#103)。

コントロールスイッチは通常POS端末装置が備えているもので、「設定」モードの他前述の販売／支払登録を実施する「登録」モードや一定期間に於ける販売状況を点検する「点検」モード等を鍵により切替設定できるものである。

「設定」モードに於ける操作は通常管理者が実施するが、簡単の為、ここでは前記同様オペレータと表現して説明する。

次にオペレータは特別な番号が登録されたカード8Aをカードリーダ8より読み取らせる(#10

プリントは次の文字位置に進む様にしてある。

例えば、第15図に於いて、M=100の“1”がプリントしている時、置数キー2を押下すれば、M=200となりプリントは2の次の文字位置に移動する。

プリント位置は、キーボード上の特定キー(例えば置数キーの‘00’)により希望する文字位置へ移動可能としており、オペレータはプリセット情報の必要な個所を必要に応じキーボード6から修正する(#106)。

1顧客のプリセット情報の修正が終ると、キーボード6上の他のキー押下により、次の顧客情報をディスプレイ5上に呼び出して前記と同様の修正を行う(#108のNO→#105→#106)。

修正を必要とする全ての顧客のプリセット情報の修正が完了(#108のYES)すると、オペレータはキーボード6の特定キーを押下して、修正した全プリセット情報をプリンタ7のレシート上に印字させる。



① 制造企业示意图、第4图技术本器用图②—玻璃钢贮罐示意图
玻璃钢贮罐成圆、第5图技术本器用图③—玻璃钢贮罐示意图
2图技术示意图④—玻璃钢贮罐示意图、第7~11
制造企业示意图、第13图技术本器用图⑤—玻璃钢贮罐示意图
⑥他⑦的卖施制乙丙多聚物乳液乳化图、第14图技术本器用
技术示意图⑧—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
制备示意图⑨—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
1~16图
⑩他⑪的卖施制乙丙多聚物乳液乳化图、第14图技术本器用
技术示意图⑫—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
制备示意图⑬—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
1~16图
制备示意图⑭—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
制备示意图⑮—大丁基-1聚丙烯酸甲酯与甲基丙烯酸的混合
1~16图
⑯—CBU、2、3~大屯U、4~D771W。
5~于大丁基-1、6~辛一基-1、7~丁基-1
8~大-1KU-1、9~通
75%、10~POS聚丙酸酯、20~D24
口基-1、30~大丁基-1、31~D771W、32~
241、34~D771W、32~42、242、
342~酚类增塑剂、

本題明快，以上說明尤太操作得當，動作手巧才為人所喜。以下比擬說法就可據之效果。

以上的說明已記載在本章、附表附錄、服務說明書及機器圖樣等項。FO-S 裝置 10 內的 27 單元裝置 A 及 B，服務說明書及機器圖樣等項。FO-S 裝置 10 內的 27 單元裝置 A 及 B，服務說明書及機器圖樣等項。FO-S 裝置 10 內的 27 單元裝置 A 及 B，服務說明書及機器圖樣等項。FO-S 裝置 10 內的 27 單元裝置 A 及 B，服務說明書及機器圖樣等項。

乙书、同前輯の誤字、修正が可能な事は該書見附記
封筒手2-197998(11)

图 1-3 国庆本源明专卖店之美的空气净化机

明水の傳書と圖面

2. 防爆阻燃PVC线缆在装置内又分为大尺寸和小尺寸两种类型，其主要区别在于线缆的外护套材料不同。对于大尺寸线缆，其外护套通常采用聚氯乙烯（PVC）材料，具有良好的耐油、耐酸碱性能，适用于一般的工业环境。对于小尺寸线缆，其外护套通常采用聚丙烯（PP）材料，具有更高的柔韧性和耐温性，适用于高温或低温环境。

3. PVC线缆未被阻燃材料包裹之前，其耐火等级为A级，耐火时间为0.5小时。当其被阻燃材料包裹后，其耐火等级提升至B1级，耐火时间为1.5小时。

4. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与易燃易爆物质接触，以免引起火灾。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

5. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与水接触，以免引起短路或漏电事故。同时，应定期对电气设备进行清洁和干燥处理，确保其正常运行。

6. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与强酸、强碱等腐蚀性物质接触，以免引起损坏。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

7. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与强光、强热等环境因素接触，以免引起损坏。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

8. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与强风、强雨等恶劣天气接触，以免引起损坏。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

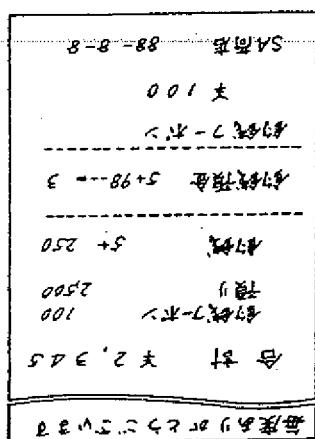
9. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与强光、强热等环境因素接触，以免引起损坏。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

10. 防爆电气设备在使用过程中，应避免与强风、强雨等恶劣天气接触，以免引起损坏。同时，应定期对电气设备进行检查和维护，确保其正常运行。

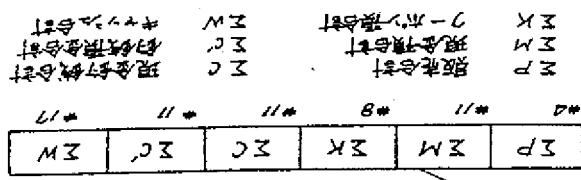
最後，第一張一K6上的特定期是一排下拉式目，
並由200以上的口及2A級大至13上的全體客機
機3，1在77上飛行的當機工以767
(# 109) 認定操作者接了車子 (# 111)。
第14圖的例乙註，旅客指銀付POS端來裝置
10月的例乙註，11月4上例有子乙之銀明乙之外、
第13圖乙銀明乙左方銀名用字記，上位的口
200口一200是左邊大117口也乙右/本大乙
出口也乙30月的77上口也乙銀客指銀付乙。

255
255
255

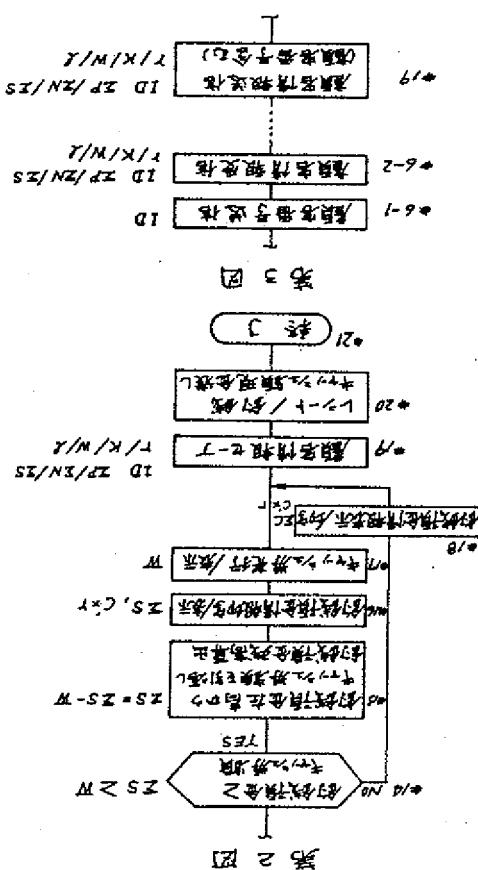
卷之三



四 8 紫



四九



卷之二

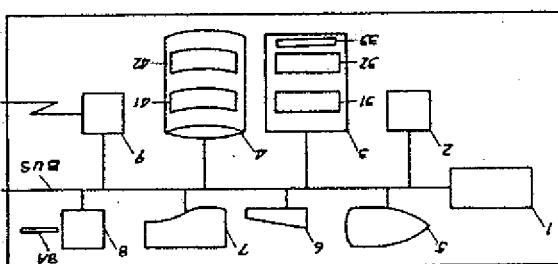
32P	同上算术	K	7- π 的近似值	N	π 上的圆周率	32N	7- π 的近似值	K	7- π 的近似值	N	π 上的圆周率	32S	7- π 的近似值(小数点后十位)	U	7- π 的近似值
-----	------	---	---------------	---	-------------	-----	---------------	---	---------------	---	-------------	-----	-----------------------	---	---------------

1	0	001	5	0186	951	01216
2	M	X	-	S3	N3	J3

~ 18 '15

1	CPU	2	230	3	31, 31'	4	32, 42	5	55
6	-	7	71, 71'	8	77, 77'	9	84	10	84
11	11, 11'	12	12, 12'	13	13, 13'	14	14, 14'	15	15, 15'
16	16, 16'	17	17, 17'	18	18, 18'	19	19, 19'	20	19, 19'
21	21, 21'	22	22, 22'	23	23, 23'	24	24, 24'	25	25, 25'

四九



01

```

graph TD
    Start((Start)) --> Entry[客户信息录入]
    Entry --> Input[输入客户信息]
    Input --> Insert[插入数据库]
    Insert --> Success[插入成功]
    Success --> Search[客户信息查询]
    Search --> Find[找到客户信息]
    Find --> Modify[修改客户信息]
    Modify --> Update[更新数据库]
    Update --> Result[查询结果]
    Result --> End((End))

```

客户信息管理流程图

1. 客户信息录入 (Entry):

- 输入客户信息 (Input):
- 插入数据库 (Insert):
- 插入成功 (Success):

2. 客户信息查询 (Search):

- 找到客户信息 (Find):
- 修改客户信息 (Modify):
- 更新数据库 (Update):
- 查询结果 (Result):

3. 客户信息修改 (Modify):

- 修改客户信息 (Modify):
- 更新数据库 (Update):

卷之三

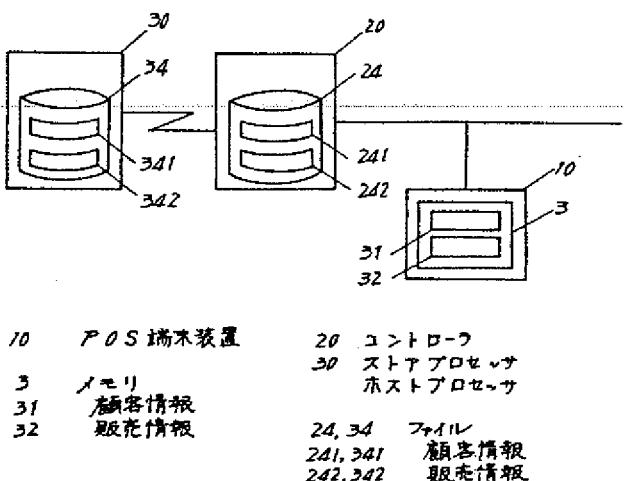
第11図

#5	ショウタイ	2,345
#7	ショウタイ	2,345
ID=??	ソリセソクン	98
#11	サンタク	2,500
オツリ		155
#13	ゲンキン	2,500
オツリ	5+	155
#17	キャッシュバーチ	100
#19	ソリセソクン	5+98->3

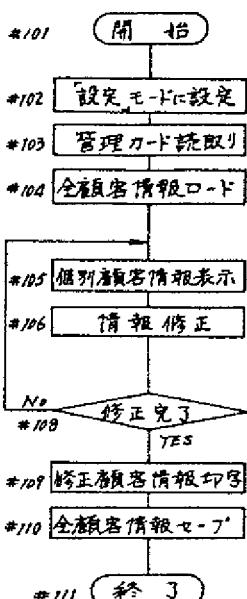
第12図

毎度ありがとうございます	
#5	合計 ￥2,345
#11	預り 2,500
#13	お釣 5+ 150
#16#18	現金預金 5+98-> 3
#17	キャッシュ バーチ
	￥100
	SA商店 88-8-8

第13図



第14図



第15図

#105 ID=12345678 T=5
 K=100 M=0 L=1
 M=1:00
 ↓
 #106 M=2:00

第16図

毎度ありがとうございます					
プリセットメイン					
ID	T	X	M	L	
12345678	3	200	1		
12345679	3	0	100	1	
⋮					
22345678	6	0	500	2	